PROGRAM
PROBNIH LETOVA AVIONA N-60

1990.

SAVEZNI SEKRETARIJAT ZA NARODNU ODBRANU

GENERALŠTAB OS SFRJ - VAZDUHOPLOVNOTEHNIČKA UPRAVA

VTU - 01.VTUP.007/12.0

VOJNA TAJNA
Poverljivo

PROGRAM
PROBNIH LETOVA AVIONA N-60

1990.

SAVEZNI SEKRETARIJAT ZA NARODNU ODBRANU

GENERALŠTAB - OS SFRJ

VAZDUHOPLOVNOTEHNIČKA UPRAVA

01.VTUP.007/12.0.

05.04.1990.

Na osnovu tačke 35 Uputstva za izradu i korišćenje vojno stručne literature (izdanje IV U-1/2 od 1982.godine),propisujem vazduhoplovnotehničko uputstvo:

PROGRAM PROBNIH LETOVA AVIONA N-60

koje stupa na snagu **odmah**.

NAČELNIK UPRAVE
general-major
Mateja Anđelković,dipl.inž.,s.r.

SADRŽAJ

1 - OPŠTE ODREDBE

1 - Probni let aviona vrši se radi provere i ocene rada motora, osnovnih sistema i uređaja, elektronske i ostale opreme, kao i kompletne provere letnih karakteristika aviona.

2 - Izvršavanje probnih letova propisano je PVTSl, PLOS i odgovarajućim VTUP-om za avion N-60, a ovim programom detaljno se propisuje izvršenje probnih letova u sledećim slučajevima:

- nakon izvršenih 50 i 100 - časovnih povremenih pregleda;

- nakon zamene motora ili motorskih agregata (BRPG, ROVG, pumpe za gorivo visokog pritiska);

- nakon otklanjanja neispravnosti, podešavanja ili zamene pojedinih agregata, odnosno elemenata (krila, repnih površina) koji utiču na stabilnost i upravljivost aviona.

3 - Probne letove vršiti bez spoljnih tereta ispod krila.

4 - Probni let obaviti iznad aerodroma u dogovoru sa A.K.L .

5 - Pri izvršenju probnog leta pridržavati se ovog programa VTUP-a „Upravljanje avionom N-60" i PLOS.

6 - Kada se ustanovi nepravilno ponašanje aviona u letu, neispravnosti u radu motora, pojedinih agregata i u pokazivanju instrumenata (za vreme probnog leta) pilot je dužan da odmah o tome izvesti rukovaoca letenja, da prekine izvršenje zadataka i postupi u skladu sa VTUP-om „Upravljanje avionom N-60".

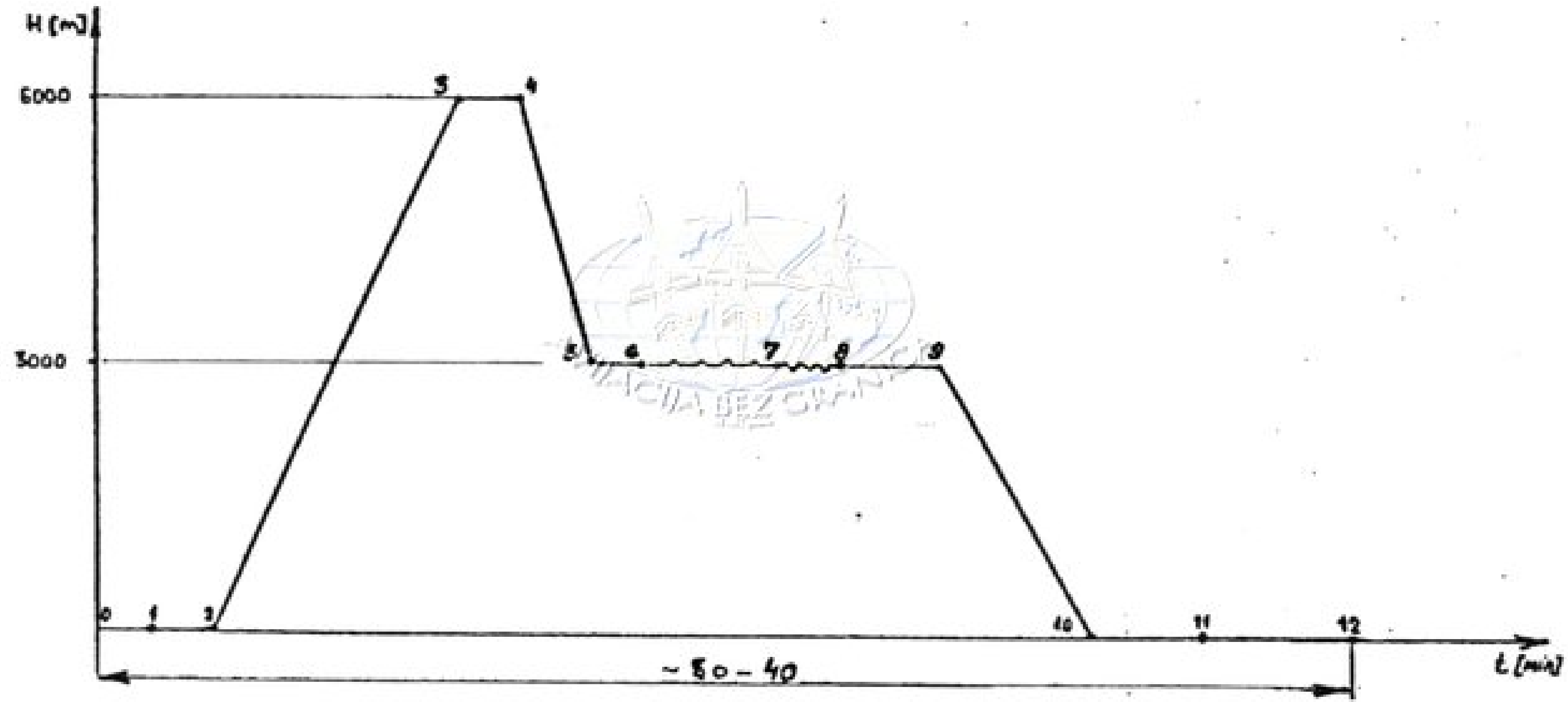
7 - Zadatak za probni let sa zahtevom (naređenjem) o potrebnim proverama koje je neophodno izvršiti u letu, unosi u VOB (karticu probnog leta) pomoćnik k-ta puka za VTSl (komandir VTČ samostalne eskadrile).

8 - Posle izvršenog probnog leta, nakon izvršenih povremenih pregleda pilot koji je izvršio let potpisuje se u odgovarajuću rubriku VOB-020 „Knjižice podataka o vazduhoplovu ili vazduhoplovnom motoru" kao i u liste „Rezultati provere avina u letu".

9 - Liste rezultata provere aviona u letu čuvati uz knjižicu podataka o avionu.

10 - Probni let aviona izvršavaju dva pilota.

2 - PROGRAM PROBNIH LETOVA



Slika 1 - Profil (načelni) probnog leta (tačke na dijagramu odgovaraju tačkama provere datim u odeljku 2)

Parametri aviona, motora i opreme koji se proveravaju	Kratka uputstva za izvršenje provere	Način kontrole	PRIMEDBA
1	2	3	4
NAPOMENE: 1) U letu i na zemlji sve provere koje se vrši iz I-ve kabine vršiti uporedo i iz II-ge kabine. 2) Pre početka bilo kakvih provera izvršiti kompletan pretpoletni pregled.			
0) Provera pri radu motora na zemlji	**Pokretanje motora:**		
	- izlazak na režim „MG„;	Izmeriti t(s)	
	- skok TIG.	Očitati TIG(max)	$t_4 \leq 735^o$
	Rad motora na režimu „MG„:		
	- broj obrta;	Očitati	n=40-45%
	- TIG (stv);	Očitati	$t_4 \leq 500^oC$
	- pritisak motorskog ulja;	Očitati	P_u=0,56-1,7 bara
	- pritisak hidroulja;	Očitati	P_H=70-90 bari
	- napon akumulatora;	Očitati	$U=24^{+1}$ V
	- napon generatora;	Očitati	$U=27,5^{+1}$ V
	- opterećenje generatora (uključeni svi potrošači sem naoružanja i AFK);	Očitati	I=48 A
	- provera VK i zakrilaca.	Opisno	

1	2	3	4
	Provera prihvatljivosti (ubrzanja) motora sa 60%-100%	Izmeriti	5 - 5,5 s
	Provera motora na 95% (laganim pomeranjem ručice gasa sa režima „MG"):		
	- pritisak ulja;	Očitati	$P_u \geq 1,4$ bara
	- TIG;		
	Ručica gasa potpuno napred:		
	- pritisak ulja;	Očitati	
	- broj obrta	Očitati	n=100,5%
	- TIG.	Očitati	$T_4 \leq 735^oC$
1. Upravljivost aviona pri voženju i rad kočnica	**Pri voženju proveriti:**		
	- potrebne obrte;		n=40-45%
	- ravnomernost i efikasnost kočenja točkova;		
	- reagovanje aviona na otklon pedala i kočenje;		
	- pune otklone krmila pravca;		
	Na liniji poletanja:		
	- rad MK,RK,ŽMK,VH i PSK i da se variometar nalazi na nuli;		
	- držanje aviona pri pritsnutim kočnicama točkova na liniji poletanja.		

1	2	3	4
2. Ponašanje aviona u zaletu, poletanju i penjanju i parametri	**Proveriti:**		
	- ponašanje u zaletu;	Opisno	
	- stabilnost i upravljivot posle odlepljivanja i u penjanju;	Očitati	
	- brzina podizanja nosa;	Očitati	$V_i = 150$ km/h
	- brzinu odlepljivanja;	Očitati	$V_i = 180$ km/h
	- penjanje sa 95 %;	Očitati	$t_4 \leq 655^oC$
	- uvlačenje stajnog trapa;	Po signalizaciji	
	- uvlačenje zakrilaca	Po signalizaciji	
	- trimovanje aviona;	Opisno	
Penjanje na H=6000 m	- mogućnost otklanjanja klizanja	Opisno	
H-6000 m 3. Provera rada motora, klimatizacije kabine i rad uredjaja za kiseonik	**Proveriti:**		
	- max.broj obrta;	Očitati	$N = 100\%$
	- TIG;	Očitati	$t_4 \leq 735^oC$
	- pritisak ulja;	Očitati	$P_u = 2,1$ bara
	- rad uredjaja za grejanje i razledjivanje pri 85 %;	Opisno	

1	2	3	4
	- rad reglatora kiseonika na „normalno" i „100%".	Opisno	
4. Snižavanje sa H=6000 m na H=3000 m	Proveriti ponašanje aviona i motora		
5. Provera rada motora i uredjaja aviona na H=3000 m	**Provera motora (obrta 98%):**		
	- TIG;	Očitati	$t_4 \leq 695^{o}C$
	- pritisak ulja;	Očitati	$P_u = 1{,}4\text{-}2{,}1$ bara
	Instrumentalna brzina leta	Očitati	$Vi \approx 580$ km/h
	Ponašanje aviona	Opisno	
	Pun potisak motora (n=99-100%):		
	- TIG;	Očitati	$t_4 \leq 735^{o}C$
	- pritisak ulja;	Očitati	$P_u \leq 2{,}1$ bara
	- instrumentalna brzina.	Očitati	$Vi \approx 600$ km/h
	Motor na režimu „MG" u letu (n-60%):		
	- TIG;	Očitati	$t_4 \approx 320^{o}C$
	- pritisak ulja;	Očitati	$P_u \approx 1{,}7$ bari
	- instrumentalna brzina	Očitati	$V_i \approx 400$ km/h

1	2	3	4
	- minimalna instrumentalna brzina pri uvučenom st.trapu, zakrilcima i VK;	Očitati	$V_I \approx 172$ km/h
	- instrumentalna brzina za uslove poletanja;	Očitati	$V_I \approx 148$ km/h
	- instrumentalna brzina za uslove sletanja.	Očitati	$V_I \approx 155$ km/h
6. Ponašanje u evolucijama	**Proveriti:**		
	- poluprevrtanje	Opisno	
	- borbeni zaokret;	Opisno	
	- prevrtanje;	Opisno	
	- petlja;	Opisno	
	- imelman;	Opisno	
	- horizontalni valjak;	Opisno	
	- Ponašanje aviona pri opterećenju i stupanje u rad regulatora protiv „g" odela.	Opisno	$n_z=5$ stupa u rad pri $n_z=2{,}5$
7. Ponašanje u prevučenom letu		Opisno i očitati brzinu prevlačenja	
8. Provera st.trapa zakrilaca i VK	**Proveriti:**		
	- izvlačenje i uvlačenje st.trapa pri n=75%;	Izmeriti	izvlačenje 8-15 s uvlačenje 8-15 s
	- mehaničko izvlačenje S.T.;		

1	2	3	4
	- paljenje signalizacije st.trapa na režimu (broja obrta);	Očitati	$n<70\pm5\%$
	- izvlačenje i uvlačenje zakrilaca pri 75%;	Izmeriti	4-6 s
	- izvlačenje i uvlačenje VK;	Izmeriti	2-3 s
	- ponašanje aviona kod izvlačenja VK;	Opisno	$V_i=500$ km/h
	- brzina pri kojoj se zakrilca sama uvlače (ručica na „IZVUČENO„);	javlja se momenat propinjanja	$V_i\approx 290$ km/h
	- pritisak hidroulja;	Očitati	p=70-90 bara
Provera akumulatora generatora, radio kompasa i pokazivanja instrumenata i signalizacije	**Proveriti:**		
	- opterećenje generatora sa isključenim akumulatorom;	Očitati	I=48 A
	- napon generatora;	Očitati	$U=28\ ^{+0}_{-1}$ V
	- domet RS;		oko 200 km
	- rad RK;	Pokazivanje	
	- rad MK i ŽMK;	Pokazivanje	
	- pokazivanje instrumenata;	Očitavanje	da odgovara parametrima i režimu
	rad signalizacije;	Očitavanje	da odgovara parametrima i režimu

1	2	3	4
Provera nišana	**Proveriti:**		
	- trajanje zaokreta pri proveri nišana (360°);	Izmeriti	55-65 s
	- mogućnost podešavanja osvetljenosti.		
Pokretanje motora u letu	Izvršiti pokretanje motora u letu	Opisno i zapisati parametre	- vreme pokretanja
			- TIG
			- % (broj obrta)
	- proveriti signalizaciju niskog pritiska goriva	Opisno i zapisati parametre	
9. Priprema za sletanje i sletanje	**Proveriti:**		
	- izvlačenje stajnog trapa i signalizacije	Opisno i provera	
	- izvlačenje zakrilaca i signalizacije.	Opisno i provera	
10. Protrčavanje i voženje	**Proveriti:**		
	- rad kočnica točkova;	Opisno	
	- pokazivanje instrumenata i signalizacije	Opisno	
11. Hladjenje i zaustavljanje motora	**Proveriti:**		
	- broj obrta na režimu „MG„;	Očitati	$n=40\text{-}45\%$
	- pritisak ulja;	Očitati	$P_u=0{,}56\text{-}1{,}7$ bara
	- TIG;	Očitati	$t_4 \leq 500^{\circ}C$
	- vreme zaustavljanja rotora.	Izmeriti	